Aus der chirurgischen Klinik der Universität Halle-Wittenberg.
Direktor: Professor Dr. Voelcker.

Ueber Blasenschußverletzungen.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Michael Rabinowitsch
aus Krementschug (Ukraine).

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Halle a. d. S. 1921.

In Friedenszeiten sind die Blasenschußverletzungen sehr selten; an der Hallischen Klinik wurde unter 182 Friedensschußverletzungen nur ein derartiger Fall beobachtet. Auch in früheren Kriegen ist diese Art Verletzung nicht oft festgestellt worden. Statistiken hierüber sind von Otis, Fischer, Stevenson, Galin, Haga u. a. aufgestellt. — Im letzten Weltkrieg, wahrscheinlich infolge der größeren Zerstörungskraft der modernen Schußwaffen, wurden Blasenschußverletzungen häufiger beobachtet. Größere Zusammenstellungen darüber haben Lohnstein, Kielleuthner, Rosenstein, Goldberg, Knack u. a. m. gemacht.

Es empfiehlt sich, bei der Betrachtung der Symptome, Prognose und Therapie der Blasenschußläsionen folgende Einteilung beizubehalten:

1. Blasendurchschüsse,
   a) ohne peritoneale Beteiligung,
   b) mit peritonealer Beteiligung.
2. Tangentialschüsse der Blasenwand,
   a) ohne peritoneale Beteiligung,
   b) mit peritonealer Beteiligung.
3. Steckschüsse der Blase,
   a) Geschoß in der Blasenhöhle } wieder mit oder ohne peritonealer Beteiligung
   b) Geschoß in der Blasenwand }
4. Solche Beckenverletzungen, bei denen erst sekundär die Blase afficiert wird.

Steckschüsse sollen nach den Beobachtungen des letzten Krieges prävalieren.

Zu den Hauptsymptomen der Blasenschußverletzungen gehören Hämaturie, Anurie, Tenesmus, Miktionsbeschwerden und hinzukommende Cystitis. Komplikationen machen die Harninfiltrationen und Phlegmonen des Cavum Retzii, ferner Peritonitis, Darmmitverletzungen, Schädigungen des Nervengeflechts oder des Rückenmarkes, Beckenverletzungen u. a. m. Bei Steckschüssen treten oft Fremdkörpersymptome auf.

Von den Methoden zur Diagnosestellung seien außer Inspektion und Palpation die Röntgenologie — bes.

Methode Fürstenau — und die Cystoskopie angeführt; auch die rectale Untersuchung wird oft angewandt. Besonders gute Erfolge erzielt man durch Anwendung der Cystoskopie. Zur Feststellung von Fremdkörpern in der Blase bedient man sich ferner auch der Steinsonde.

Die Prognose der extraperitonealen Verletzungen ist relativ gut; intraperitoneale jedoch ergeben eine hohe Mortalitätsziffer. Nach Lohnstein haben die ersteren in 14% der Fälle einen letalen Ausgang, während die letzteren bei 77% tödlich verlaufen. Je früher eine intraperitoneale Verletzung operiert wird — am besten in den ersten 12 Stunden — mit um so mehr Hoffnung darf man auf Erfolg rechnen. Auch Mitverletzungen des Darmes, der Gefäße, Beckenknochen usw. sind von großer Bedeutung. Auf die Frage, woran Patienten mit intraperitonealen Verletzungen sterben, meint Rost, dass die Entzündung an und für sich nicht die Ursache ist, da wir gewöhnlich nur eine lokal begrenzte Infektion der Serosa beobachten und nicht immer eine diffuse Peritonitis. Als Todesursache bei Peritonitis wird die Vermehrung der Reststickstoffe im Blute angegeben. Besonders langwierig und schleichend sind ferner noch die Harninfiltrationen im Cavum Retzii.

Die Hauptsorge bei der Therapie muß das Trockenlegen der Blase sein. Katheter sowie Drainage erfüllen gut diesen Zweck. Von den meisten Autoren wird die Sectio alta zur Vernähung der Blase empfohlen. Blasenspülungen, Alkalischhalten des Urins sowie Milchdiät als Nachbehandlung anzuwenden ist sehr wichtig. Bei Harninfiltrationen müssen breite Incisionen gemacht werden. Lohnstein schlägt vor, bei Eiteransammlungen am Beckenboden den sacralen Weg zu wählen, den Voelcker zur Operation der Samenblasen gewiesen hat. Da die kollabierte Blase oft sehr schwer aufzufinden ist, so ist ihre vorherige Füllung anempfohlen worden. — Was die Fremdkörper in der Blase bei Verletzungen durch Geschosse anlangt, so ist nach Hirsch bei 3,6% der Fälle Abgang des Projektils per vias naturales festgestellt worden, wobei man den Abgang durch eventuelles vorheriges Bougieren noch fördern kann. Von Zondeck ist der endovesicale Weg unter Benutzung der Cystoskopzange gewählt worden. — Auch das längere Verbleiben von Bleigeschossen im Körper ist für denselben nicht gleichgültig, man kann hierbei oft Bleineurosen und -neuralgien beobachten. Blum ist es aufgefallen, daß

in den Fällen, wo die Kugel längere Zeit in der Blase verblieben ist, keine Cystitis beobachtet worden ist, was er auf die bactericide Eigenschaft des Metalls zurückführt.

Mit gütiger Erlaubnis des Herrn Direktors der hiesigen Chirurgischen Universitätsklinik, des Herrn Professor Dr. Voelcker, möchte ich nachfolgend einen Fall von Blasenschußverletzung veröffentlichen.

Der Patient H. v. K., Fähnrich, wurde am 31. Juli 1917 durch Schrappnellschuß an der linken Gesäßseite verwundet. Kein Ausschuß. Charakteristische Blasenläsions-Symptome, wie Hämaturie, Tenesmus, Unterbrechung des Strahls usw. traten auf. Die Röntgenaufnahme nach der Methode Fürstenau ergibt einen Schatten in der Blasengegend. Operation von Professor H. am 26. September vorgenommen. Die bimanuelle Austastung der Blase (Hand eines Assistenten im Anus) ergibt keinen freien Körper in der Blase, lediglich die Prostata fühlt sich vergrößert an. Der Patient wird hierauf entlassen; die Beschwerden werden weniger heftig. Da jedoch die Fremdkörpersymptom-Beschwerden immer anhielten, kam der Patient im April 1921 zur Untersuchung zu Professor Voelcker (Halle). Befund: gut geheilte Einschußwunde, keine Cystitis. Die Cystoskopie ergibt eine leicht inkrustierte Kugel im Blasencavum. Operation am 29. April: Sectio alta, Entfernung der Kugel, glatte Heilung. Patient beschwerdefrei am 13. Mai entlassen.

Da die Kugel bei der ersten Operation von geschulter Hand in tiefer Narkose nicht gefunden wurde, glaube ich mit Recht annehmen zu dürfen, daß sich die Kugel zur Zeit der ersten Operation noch nicht im Blasencavum befunden hat. Wahrscheinlich befand sie sich in einem Absceß in der Nähe der Prostata und erst nachträglich ist sie auf dem Wege der Eiterung in die Blase gelangt. Derartige Fälle, bei denen die Durchwanderung einwandfrei bewiesen werden konnte, sind von Kielleuthner beschrieben worden; bei einem derselben sah er eine Kugel in das typische Oedema bullosum eingebettet.

Da außer den von Kielleuthner angeführten zwei Fällen nur wenige dieser Art beschrieben worden sind, hielt ich die Veröffentlichung dieses oben dargelegten Falles für wert.